

REMARKS

Claims 4 and 8 have been canceled without prejudice or disclaimer, since the invention is adequately protected by the retained claims, which are 1-3, 5-7 and 9 plus new claims 10-17.

Claim 1 is independent, and each of the other claims now presented depends directly or indirectly on claim 1. The claims as now presented define the invention more precisely, and favorable reconsideration of them is respectfully requested.

Claims 1-9 are subject to a requirement for restriction, and the examiner notes that "...the engineering species of (modified) polyphenylene ether (claim 4) has been constructively elected by original presentation for prosecution on the merits."

The requirement for restriction is respectfully traversed on the ground that the constructively elected species has been incorporated into independent claim 1.

The retained claims are rejected under 36 U.S.C. 112, second paragraph, as being indefinite for failing to particularly point out and distinctly claim the subject matter which applicant regards as the invention. The rejection is respectfully traversed on the following grounds:

1. The term "masking member" in claim 1 as amended is followed by the phrase "for attaching to a part of an article to which a coating should not be applied." That language is adapted from the specification at 1:6-7. It is respectfully submitted that, with the addition of that language, the expression is definite as to scope and meaning.

2. The Markush recitation has been deleted.

3. The term "modified" is made definite by the specification at 5:3-13. It is well established that applicant is his or her own lexicographer, and the disclosure at 5:3-13 would enable anyone skilled in the art to understand "modified" as that term is used in the claims.

4. As to claims 5 and 6, the term "rubber-like" is defined in the specification as 5:16-36.

5. Claim 8 has been deleted. The expression "and/or" has been corrected to read "and/or" as incorporated into claim 1.

6. Claim 9 as amended is limited to a single thickness range.

Withdrawal of the rejection is therefore respectfully traversed.

Claims 1-8 are rejected under 35 U.S.C. 102(b) as anticipated by or, in the alternative, under 35 U.S.C. 103(a) as obvious over U.S. 6,045,883 (Akiyama et al.). Claim 9 is rejected under 35 U.S.C. 102103(a) as obvious over U.S. 6,045,883 (Akiyama et al.). The rejections are respectfully traversed.

The claims have been amended by amendment of independent claim 1 and are clearly patentable over the art of record. Claim 1 as amended is directed to a masking member for attaching to a part of an article to which a coating should not be applied. The masking member is made of a polymer alloy having a sea-island structure in which polyolefin forms a continuous phase and polyphenyleneether and/or modified polyphenyleneether forms dispersed phase. The masking member is manufactured by vacuum and/or pressure forming of the polymer alloy sheet.

The invention as defined by the amended claims is neither disclosed nor suggested by Akiyama et al.

Note that engineering plastics are limited to PPE and/or modified PPE.

The term "modified PPE" is explained in the specification and refers to an engineering plastic wherein PPE(PPO) is modified by blending polystyrene group resin to form a polymer alloy. The term "modified PPO(PPE)" is moreover listed in Dictionary of Plastic Technology at page 524. We are enclosing the copy of it herewith as Exhibit A. We

are also enclosing a translation of the marked passage as Exhibit B.

The term "rubber-like material" is also defined in the specification and refers to a material having properties like those of rubber.

Akiyama et al. discloses a resin composition comprising a polypropylene resin, a polyphenylene ether resin and a compatibility agent wherein dispersion particles comprising the polyphenylene ether resin are dispersed in a matrix comprising the polypropylene resin.

Nevertheless, the resin composition is mainly used for a container of a secondary battery; the reference does not disclose manufacturing the masking member by vacuum and/or pressure forming of polymer alloy sheet.

Vacuum and/or pressure forming is a preferred molding method for mass production of a molded article having a complex shape.

The present invention makes use of a polymer alloy having a sea-island structure in which polyolefin forms a continuous phase and polyphenyleneether and/or modified polyphenyleneether forms a dispersed phase.

Such a polymer alloy has excellent moldability for vacuum and/or pressure forming and excellent heat resistance. By using such a polymer alloy as the material of the masking member, a masking member having a complex shape can be effectively manufactured by the vacuum and/or pressure forming.

The Akiyama et al. reference does not disclose manufacturing a molded article having a complex shape by vacuum and/or pressure forming. The effects of the present invention are not expectable from the disclosure of Akiyama et al reference. This apparent from the English translation (Exhibit B).

PATENT  
2710/73136

For the reasons stated, allowance of the application is respectfully requested.

Respectfully submitted,  
COOPER & DUNHAM LLP



Donald S. Dowden  
Reg. No. 20,701

性質の種類	使用される性質	使用する性質
フェノール 付食性 食食性 ステレン 速食性 食性	下地塗料 速食塗料 ラッカー 速食塗料、 アクリル 速食、耐候性、水性化 ワレントン 塗性、耐性 エボキシ系 食性、化学安定性 シリコン 食性	速食塗料 水性塗料 木工用塗料 新規品塗料の下地塗料 新規品塗料 水性塗料
マレイン化 触媒の特徴 触化	触化	
改質 エボキシ樹脂の変性には、乾性油 脂肪酸を付加して常温硬化性をもたせる もの、これにさらにアクリルまたはステ レン樹脂をグラフト反応して速乾性を加 味したもの、あるいはエボキシ樹脂に直 接水溶性アクリル樹脂をグラフト反応し て水溶化するもの、などがある。前者 2 つは常乾の防食塗料に、後者は水性缶内 面塗料に使用される。		
modified PPO ノリ樹脂 ポリエ ーティ		

ニレンオキサイド (PPO, ポリフェニ  
レンエーテル (PPE) と同義) とステレ  
ン系樹脂をアロイ化した熱可塑性エンジ  
ニアリシングラスチックの一つ。PPO  
単体は高耐熱性樹脂であり、成形加工性  
がわるいため、耐熱性がやや低くなるが、  
チスレン系樹脂をブレンドすることによ  
り、成形性が改良された変性品が得られ  
る。機械的、電気的性質、耐熱性、難燃  
であるが、ハロゲン化炭化水素および  
香料塗装性樹脂に対し膨潤あるいは溶解す  
る。各種機械部品、電気部品、水道配  
管、家庭器具類、事務機器などに用い  
られる。

modified resin 変性樹脂 繊維に変性  
剤を配合して、加工性や物性を改良した  
樹脂である。変性剤としては、ロジン、  
エスチルガムや各種のエラストマーなど  
がある。

modifier ①改質剤、変性剤、②調節剤  
①プラスチックの機械的強度、加工性、  
表面特性などの物性を改良するために添  
加する物質。

①付食性、耐候性、調節剤と  
ともに加えられる物質をいい、調節剤と  
もいう。すなわち、速食反応に際して、  
反応速度をあまり変化させないで、重合  
物の分子量を任意の大きさに調節し、分  
子の枝分れを阻止して三次元構造をもつ  
がリマーゲルの生成を防止するために加  
える。重合調節剤または重合調整剤とも  
いいう。代表的なものに、クロロホルム、  
四塩化炭素、メルカブタン類、ジアルキ  
ルスルフィド、チウラムジスルフィドな  
どがある。

modular barrel=segmented barrel  
セグメントバルル、モジュール形式バレ  
ルスクリュー押出機のバルルが一体物  
ではなく、機能別に複数個のバルルに分  
割されているものをいう。二軸押出機  
は通常これからのバルルが使用される。バ  
ルルの種類としてフィードバルル、ペン  
トバルル、サイドフィードバルル、クロ  
ーズドバルル等がある。

modulator モジュレーター アロステ  
リック樹脂には、触媒部位のほかに、触  
素活性をつかさどる別の部位 (いわゆる  
アロステリック部位) が存在するが、こ  
の部位に特異的に結合して酵素活性を發  
化させる化合物をモジュレーターあるい  
はエフェクターといいう。モジュレーター  
には、その機能から、正および負に作用  
するものの2種が知られている。前者の例  
としては、ホスホフルクトキナーゼが、  
のモジュレーターまたはアロステリック  
活性化剤として作用する。後者の例とし  
ては、スレオニンデドライゼーターがあり、  
レーアソリオシンが、負のモジュレーター  
またはアロステリック阻害剤として作  
用する。AMPやアンモニウム塩などが正  
のモジュレーターまたはアロステリック  
活性化剤として作用する。

モジュラーバルルの2支点上に置き、中央部に  
荷重  $F$  をかけたときの伸びが  $\delta$  であると  
き、曲げ弾性率は  $(F\delta)/4b^2d^3$  ( $F/Y$ ) で与  
えられる。

module in shear=modulus of rigi  
idity, modulus of transverse 割断弾性  
率 =modulus of rigidity

modulus of compliance=modulus of  
compliance  
modulus of compliance=modulus of  
compliance  
コンプライアンス 機械的性体の歪みと  
応力の関係式は、一般化されたフックの  
式を用いて、  
$$F/K = \frac{\delta}{L}$$

小寸法単位。あるいは、この寸法単位を  
もとにつくった寸法の系列をいう。  
modulus モジュラス ①弾性係数(coef  
ficient)  
②材料の伸びに対する引張応力。  
こわさ (stiffness): 外力による変形に  
対する抵抗) を表す尺度の一つでもあ  
り、通常、100%伸張時のモジュラス  
(100%モジュラス)、300%伸張時のモジ  
ュラス (300%モジュラス)などが多く  
用いられる。この場合のモジュラスは材  
料の弾性率だけではなく、充填剤や架橋  
(加硫)などの組成構造にも影響され、  
物質定数ではない。

③俗に modulus of elasticity: 弾性率  
(とくに機械性車あるいはヤング率) の  
略語として用いられる。  
modulus in bending=modulus in flex  
ure 曲げ弾性率 =modulus in flex  
ure  
modulus in compression 壓縮弾性  
率 弾性体の圧縮応力と歪みの比を圧縮  
弾性率といい、圧縮試験における応力-  
歪み曲線の弾性限度内における直線部分  
の勾配から求められる。  
modulus in flexure=flexural modulus  
of elasticity, modulus in bending 曲  
げ弾性率 材料の弾性限度内における曲  
げ応力と機械的強度との比。曲げ弾性率が大  
きい材質ほど機械的強度が大きいことにな  
る。つまり、圧縮、曲げ、剪断、振りな  
どの方法によって測定され  $N/mm^2$ , MPa  
などで示される。この値が大きい材料は  
ど、一定荷重に対する変形量が小さいこ  
とになる。なお、弾性限度を超えた領域  
については、この応力と歪みの比を見か  
け弾性率とよぶことがある。

modulus of elasticity of volume  
体積弾性率 等方性弾性体に一様な圧力  
が加えられると、その体積は比例限  
度内では  $\delta/K$  の割合で体積は減少する。  
このとき、材料に加わる応力  $\sigma$  と弾性率  
との比  $\sigma/E$  に応する弾性率として、  
 $\sigma/K$  を用いて計算する。この  
値は材料の弾性率にかかわる定数であ  
ることから、弾性率の一様として物質特  
有な定数である。

modulus of longitudinal elasticity  
=modulus of elasticity 弾性率、絶弾  
性率 一般に弾性限度内では、応力と歪  
みは比例関係にある。したがって、材料  
が受けた引張り、圧縮、剪断、振りなど  
の応力を、そのとき材料に生じた歪みで  
除した値をい、GPa (または  $N/mm^2$  ) で

**EXHIBIT B (Serial No. 10/510,663)**

Modified PPO, noryl resin one of the engineering plastic in which polyphenylene oxide(PPO, the same as polyphenylene ether (PPE) and polystyrene group resin are alloyed together. PPO single is a resin having a high heat resistance but a poor moldability so that styrene group resin is blended as a modifier in PPE to improve moldability although the heat resistance is a little degraded.